

**PENERAPAN METODE *DISCOVERY LEARNING* DENGAN
MEDIA VISUAL DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
SISWA KELAS IV SDN 2 KARANGSARI TAHUN AJARAN 2015/2016**

Sri Anggun Budi Wibowo¹, Kartika Chrysti Suryandari², Joharman³
PGSD FKIP UNS Surakarta Jl Kepodang 67 A Panjer Kebumen
e-mail: sa.budiwibowo47@gmail.com
1 Mahasiswa, 2, 3 Dosen PGSD FKIP UNS

Abstract: *The Application of Discovery Learning Model with Visual Media in Improving Mathematics Learning about Fraction for the Fourth Grade Students of SD Negeri 2 Karang Sari in the Academic Year of 2015/2016. The objectives of this research are to describe the steps on the application of Discovery Learning with visual media and to improve Mathematics learning about fraction for the fourth grade students of SD Negeri 2 Karang Sari in the academic year of 2015/2016. This research is a collaborative Classroom Action Research (CAR) conducted within three cycles in five meetings. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. Subjects of the research were teachers and fourth grade students of SD Negeri 2 Karang Sari totaling 28 students.*

Keywords: *Discovery Learning method, media, visual, the ability to solve problem*

Abstrak: Penerapan Metode *Discovery Learning* dengan Media Visual dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 2 Karang Sari Tahun Ajaran 2015/2016. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan metode *discovery learning* dengan media visual dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran Matematika siswa kelas IV SDN 2 Karang Sari Tahun Ajaran 2015/2016. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif ini dilaksanakan dalam 3 siklus dengan lima pertemuan, yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SDN 2 Karang Sari yang berjumlah 28. Kesimpulan penelitian ini adalah penerapan metode *discovery learning* dengan media visual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SDN 2 Karang Sari Tahun Ajaran 2015/2016.

Kata kunci: metode *Discovery Learning*, media visual, kemampuan pemecahan masalah

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting sebagai sarana membentuk generasi penerus bangsa dalam mengantisipasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang pesat. Oleh karena itu, sudah selayaknya pendidikan dipersiapkan sedemikian rupa sehingga nantinya dapat dijadikan bekal kehidupan di masa yang akan datang. Jika pendidikan berkualitas baik, maka sangat besar kemungkinan bahwa negara tersebut akan mengalami kemajuan. Begitu pula sebaliknya, jika pendidikan berkualitas buruk, bisa dipastikan bahwa negara tersebut tidak akan mampu bersaing dengan negara lainnya.

Dengan demikian jelaslah bahwa pendidikan dapat mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam pendidikan yang mempunyai peranan penting adalah guru. Hal tersebut dikarenakan guru merupakan penentu keberhasilan belajar siswa dan yang mengembangkan potensi siswa dalam proses pembelajaran.

Agar pembelajaran dapat berjalan optimal, tentunya semua perangkat yang ada di sekolah harus bekerja sama dengan baik. Salah satu pembelajaran yang harus mendapatkan perhatian dan kreatifitas yang cukup adalah pembelajaran Matematika. Mata pelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami oleh kebanyakan siswa. Menurut Wahyudi (2008: 3) yang mendefinisikan Matematika, merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari

kebenaran sebelumnya yang sudah diterima. Dari pengertian tersebut dapat dijelaskan Matematika adalah suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan hubungan-hubungannya yang diperoleh melalui metode berpikir dan proses penalaran deduktif. Oleh karena itu, pembelajaran Matematika seharusnya menjadi belajar secara aktif, menyenangkan, dan bermakna yang memanfaatkan lingkungan sekitar Matematika berisikan pengetahuan mengenai aspek yang paling dasar dalam kehidupan manusia, dan masalah-masalah yang akan terwujud di dalam kehidupan sehari-hari. Matematika mengkaji seperangkat konsep matematika yang abstrak dan pengaplikasiannya, pemecahan masalah, serta kegunaan matematika di kehidupan sehari-hari.

Salah satu aspek yang dikaji dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah. Menurut Racmani (Jazuli dkk, 2015 : 559) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan individu untuk melakukan serangkaian proses dengan tujuan menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan konsep yang telah dikuasai sebelumnya. Kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik akan menunjang keberhasilan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada dengan guru kelas IV di SD Negeri 2 Karangsari, proses pembelajaran yang dilaksanakan pada pembelajaran Matematika kurang optimal, hal tersebut disebabkan oleh beberapa alasan yaitu penggunaan media yang inovatif dan variatif untuk meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran Matematika, penggunaan metode pembelajaran yang kurang

tepat untuk menunjang siswa dalam proses belajar mengajar, siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika, siswa kurang aktif dan kurang termotivasi dalam pembelajaran matematika dengan ditunjukan masih malu dalam bertanya, bermain sendiri dan tidak mendengarkan penjelasan dari guru. Di Kelas IV di SDN 2 Karangsari terdapat 28 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Melihat kemampuan pemecahan masalah siswa yang terdapat pada hasil belajar siswa kelas IV di SDN 2 Karangsari pada mata pelajaran Matematika hasilnya kurang maksimal. Dari 28 siswa hanya ada 7 siswa atau sebanyak 25% yang memenuhi kriteria kelulusan minimal (KKM) dan siswa yang hasilnya kurang dari KKM yaitu ada 21 siswa atau sebanyak 75%, sedangkan untuk KKM siswa kelas IV SDN 2 Karangsari yaitu ≥ 70 . Jadi, siswa yang kurang memenuhi KKM masih banyak.

Pemilihan metode yang tepat dalam pembelajaran akan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam pembelajaran Matematika, salah satu metode yang sesuai digunakan dalam pembelajaran adalah *discovery learning*. Melalui metode ini, siswa mampu mengembangkan kemampuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang. Hamalik (Illahi, 2012 : 29) menyatakan bahwa *discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual peserta didik dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan dilapangan. Selain menggunakan metode yang sesuai, agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat menarik

perhatian siswa dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, perlu adanya media pembelajaran yang sesuai. Media pembelajaran yang sesuai dapat menjadikan pembelajaran menyenangkan dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, khususnya mata pelajaran Matematika. Menurut Asyhar (2011 : 7) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran Matematika yaitu media visual. Menurut Asyhar (2011 : 45) menyatakan bahwa media visual adalah jenis media yang digunakan hanya mengandalkan indera penglihatan semata-mata dari peserta didik. Penggunaan media visual dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disampaikan guru. Penerapan metode *discovery learning* dengan media visual adalah penerapan metode pembelajaran yang berbasis pada proses penemuan dengan melibatkan langsung peserta didik dalam kegiatan belajar sehingga peserta didik dapat menemukan suatu konsep atau teori yang sedang dipelajari dengan bantuan media pembelajaran yang menyalurkan pesan melalui indera penglihatan siswa. Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melaksanakan Penelitian Tindakan kelas kolaboratif dengan judul "Penerapan Metode *Discovery Learning* dengan Media Visual dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Mate-

matika Siswa Kelas IV SDN 2 Karangsari Tahun Ajaran 2015/2016”.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana langkah-langkah penerapan metode *discovery learning* dengan media visual dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SDN 2 Karangsari Tahun Ajaran 2015/2016? (2) Apakah penerapan metode *discovery learning* dengan media visual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SDN 2 Karangsari Tahun Ajaran 2015/2016?

Tujuan yang ingin dicapai peneliti dalam penelitian ini adalah: (1) Untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan metode *discovery learning* dengan media visual dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran Matematika siswa kelas IV SDN 2 Karangsari tahun ajaran 2015/2016. (2) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran Matematika melalui penerapan metode *discovery learning* dengan media visual pada siswa kelas IV SDN 2 Karangsari Tahun ajaran 2015/2016.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti direncanakan di SDN 2 Karangsari. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 2 Karangsari Tahun Ajaran 2015/2016 yang berjumlah 28 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

Padmono (2012 : 46) menjelaskan bahwa data adalah semua catatan atau keterangan mengenai hasil dari

pengamatan, wawancara, rekaman audio atau video kejadian. Data dalam penelitian ini meliputi data hasil dan proses penerapan metode *discovery learning* dengan media visual, serta kendala dan solusi pembelajaran Matematika.

Validasi menurut Sugiyono (2013: 363) adalah derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti, sehingga dapat dikatakan bahwa data yang valid adalah data yang tidak berbeda atau sama antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian. Validasi yang dilakukan menggunakan teknik triangulasi. Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti menggunakan dua macam teknik analisis data, yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Penelitian dilakukan dalam tiga siklus dengan lima pertemuan. Masing-masing siklus melalui 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode *discovery learning* dengan media visual dilaksanakan melalui delapan langkah, yaitu: (1) perumusan masalah, (2) menetapkan hipotesis, (3) mengkondisikan kelompok, (4) Membagikan visual dan lembar diskusi, (5) mengamati media visual dan mencari informasi, data, fakta, (6) mendiskusikan jawaban yang diusulkan, (7) menarik kesimpulan dan (8) mempresentasikan kesimpulan.

Penerapan metode *discovery learning* dengan media visual terhadap pembelajaran Matematika tentang bangun ruang dilaksanakan dalam 3 siklus. Berikut adalah data capaian persentase hasil observasi terhadap

guru dan siswa terkait penerapan metode *discovery learning* dengan media visual pada siklus I, II, dan III:

Tabel 1. Penerapan Metode *Discovery Learning* dengan Media Visual terhadap Guru dan Siswa

Siklus	Persentase %	
	Guru	Siswa
I	66,85	65
II	87,45	84,85
III	91,6	90,56

Berdasarkan tabel 1, pembelajaran menggunakan metode *discovery learning* dengan media visual yang dilaksanakan guru pada siklus I sebesar 66,85%. Rendahnya hasil observasi yang diperoleh pada siklus I dikarenakan masih banyak deskriptor dari setiap aspek yang belum terpenuhi. Pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 20,60% menjadi 87,45%. Pada siklus III mengalami peningkatan sebesar 4,15% menjadi 91,6%. Peningkatan yang terjadi pada siklus II dan siklus III terjadi karena telah melakukan perbaikan dan refleksi pada setiap siklusnya. Langkah pembelajaran menggunakan metode *discovery learning* dengan media visual yang dilakukan guru selalu meningkat pada setiap siklusnya.

Berdasarkan tabel 1 hasil observasi siswa mengalami peningkatan pada setiap tindakan yang dilaksanakan. Rata-rata hasil observasi pembelajaran menggunakan metode *discovery learning* dengan media visual yang dilaksanakan pada siklus I sebesar 65%. Rendahnya hasil observasi yang diperoleh pada siklus I dikarenakan masih banyak deskriptor dari setiap aspek yang belum terpenuhi. Pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 19,85% menjadi 84,85%. Pada

siklus III mengalami peningkatan sebesar 5,71% menjadi 90,56%. Langkah pembelajaran menggunakan metode *discovery learning* dengan media visual yang dilakukan siswa selalu meningkat pada setiap siklusnya. Peningkatan hasil observasi terhadap siswa pada siklus II dan III dikarenakan perbaikan dan refleksi yang dilakukan peneliti

Penelitian juga menggunakan data hasil tes kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk hasil belajar siswa. Berikut adalah data nilai hasil belajar pembelajaran Matematika tentang bangun ruang dengan menerapkan metode *discovery learning* dengan media visual dengan media konkret pada kondisi awal, siklus I, II, dan III:

Tabel 3 Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Kondisi Awal, Siklus I, II, dan III

Tindakan	Rerata	(%)	
		Tuntas	Tidak tuntas
K. Awal	56,21	25	75
Siklus I	71,61	66,2	33,7
Siklus II	78,40	81,41	18,59
Siklus III	82,32	88,47	11,53

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang diperoleh melalui tes tertulis mengalami peningkatan. Pada kondisi awal, siswa yang mencapai KKM (≥ 70) 25%. Kemudian mengalami peningkatan sebesar 41,2% pada siklus I menjadi 66,2%. Pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 15,21% menjadi 81,41%. Pada siklus III mengalami peningkatan sebesar 7,06% menjadi 88,47%. Jumlah siswa yang belum tuntas mengalami penurunan pada setiap siklus. Pada kondisi awal, siswa yang

belum tuntas atau belum mencapai KKM (≥ 70) sebesar 75%. Pada siklus I mengalami penurunan sebesar 41,3% menjadi 33,7%. Pada siklus II mengalami penurunan lagi sebesar 15,11% menjadi 18,59%. Pada siklus III mengalami penurunan sebesar 7,06% menjadi 11,53%. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ali Günay Balım (2009), yang menyatakan bahwa penerapan metode *discovery* dapat meningkatkan prestasi akademik siswa

SIMPULAN, DAN SARAN

Berdasarkan deskripsi pelaksanaan penelitian selama tiga siklus dalam pembelajaran Matematika pada penelitian tindakan kelas dengan judul Penerapan Metode *Discovery Learning* dengan Media Visual dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 2 Karangsari Tahun Ajaran 2015/2016 dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) penerapan metode *discovery learning* dengan media visual dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran Matematika siswa Kelas IV SDN 2 Karangsari Tahun Ajaran 2015/2016 dilaksanakan dengan langkah-langkah yaitu: (a) perumusan masalah, (b) menetapkan hipotesis, (c) mengkondisikan kelompok, (d) Membagikan visual dan lembar diskusi, (e) mengamati media visual dan mencari informasi, data, fakta, (f) mendiskusikan jawaban yang diusulkan, (g) menarik kesimpulan dan (h) mempresentasikan kesimpulan. Langkah pembelajaran oleh guru diukur menggunakan lembar observasi. Pada siklus I sebesar 66,85%, siklus II sebesar 87,45%, dan siklus III sebesar 91,6%. Pembelajaran yang dilaksanakan siswa juga meningkat,

yakni siklus I sebesar 65%, siklus II sebesar 84,84%, dan siklus III sebesar 90,06%. (2) Penerapan metode *discovery learning* dengan media visual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran Matematika siswa Kelas IV SDN 2 Karangsari Tahun Ajaran 2015/2016, dibuktikan dengan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang ditunjukkan dengan hasil belajar siswa pada tiap siklusnya. Hasil belajar siswa tentang pembelajaran Matematika juga mengalami peningkatan. Persentase ketuntasan siswa pada siklus I sebesar 66,2%, siklus II sebesar 81,41%, dan siklus III mencapai 88,47

Berdasarkan simpulan yang telah disebutkan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut: Bagi guru, metode *discovery learning* dengan media visual hendaknya dapat dijadikan salah satu metode pembelajaran alternatif yang digunakan dalam pembelajaran matematika sehingga proses pembelajaran dapat lebih berkesan, bermakna, dan memberikan pengalaman langsung bagi siswa. Bagi siswa, siswa berusaha untuk mengikuti pembelajaran dengan lebih bersemangat-sungguh, lebih tertib, lebih fokus, dan lebih aktif saat guru menerapkan model inkuiri terbimbing dengan media konkret sehingga proses pembelajaran terlaksana dengan baik dan hasil belajarpun maksimal. Bagi sekolah, pihak sekolah hendaknya senantiasa memotivasi para guru untuk meningkatkan kualitas hasil dan proses pembelajaran dengan memperkaya pendekatan model, metode, dan media pembelajaran yang inovatif, salah satunya dengan menerapkan metode *discovery learning* dengan media visual sehingga para guru dapat menciptakan pembelajaran yang dapat

mengaktifkan siswa secara langsung, menyenangkan, dan pengetahuan yang diperoleh lebih bermakna. Bagi peneliti, peneliti hendaknya lebih kreatif dan inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang berkualitas dan dapat memberikan sumbangan ilmu yang lebih inovatif bagi pendidikan.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Wahyudi. (2008). *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Surakarta: FKIP UNS.

DAFTAR PUSTAKA

Asyhar, R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta : Gaung Persada Press

Balim,A,G. (2009). The Effect Of Discovery Learning On Students Succes And Inquiry Learning. *Eurasian Journal of Educational Research*, 35 (1) :1-20. Dipeoleh 26 desember 2015 dari www.ejer.com.tr/.../pdf/eng/1177009234.pdf

Illahi,M.T. (2012). *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*. Yogyakarta : Diva Press

Nuriana R. (2015). Emplemtasi Brain-Based Learning Berbantuan Web terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa. Dalam Jazuli, A dkk(eds). *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. (hlm : 559-566).Universeitas Muhammdiyah Purwokerto.

Padmono, Y. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas I*. Surakarta: Pelangi Press.